

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda Nurul Mustica Mada'tu Chaerana. (2019). *Analisis Dispersi Karbon Monoksida (CO) Akibat Emisi Kendaraan Bermotor menggunakan AERMOD*. Universitas Hasanuddin.
- Anam, Choirul. (2020). *Jenis Uji Statistik untuk Analisis Hasil Penelitian*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Anisa Fadhillah Widyani. (2018). *Aplikasi Model Gauss Termodifikasi Terhadap Dispersi Pencemaran Udara Dari Sumber Majemuk (Studi Kasus Industri Semen di Kabupaten Bogor)*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Ardhi Rahmadhani. (2017). *Pemodelan Dispersi Pencemaran Udara Sumber Majemuk Industri Semen di Kabupaten Tuban Jawa Timur*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Arwini, N. P. D. (2019). Dampak Pencemaran Udara Terhadap Kualitas Udara Di Provinsi Bali. *Jurnal Ilmiah Vastuwidya*, 2(2), 20–30.
- Ascarya. (2023, March 8). *Macam-Macam Uji Statistik Dalam Analisis Data*. <https://ascarya.or.id/macam-macam-uji-statistik/>.
- Aulia Rizqi. (2021). *Analisis Kualitas Udara Untuk Parameter NH3 Pada Jalan Arteri Bermedian di Kota Makassar*. Universitas Hasanuddin.
- BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN GOWA. (2022). *KABUPATEN GOWA DALAM ANGKA*.
- Catleya, Fyra dkk. 2021. *Tingkat Pencemaran Udara CO Akibat Lalu Lintas dengan Model Prediksi Udara Skala Mikro di Jalan Sudirman Jakarta*. Universitas Pasundan.
- Cooper, C. D., & Alley, F. C. (2010). *Air pollution control: A design approach*. Waveland press.
- Dewanto, B. Y., Dirgawati, M., & Permadi, D. A. (2021). Inventarisasi Emisi Pencemar Kriteria dan Gas Rumah Kaca dari Sektor Transportasi On-Road di Kota Bandung menggunakan Model International Vehicle Emissions (IVE). *Jurnal Reka Lingkungan*, 9(2), 132–144.
- Dewi, N. W. S. P., June, T., Yani, M., & Mujito, M. (2018). Estimasi Pola Dispersi Debu, So2 dan Nox dari Industri Semen Menggunakan Model Gauss yang Diintegrasikan dengan Screen3. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 8(1), 109–119.
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1 (1997).

- Dzikri Fajriah Shaleh. (2020). *Analisis Besaran Emisi Kendaraan Ringan di Ruas Jalan Nasional Kota Makassar*. Universitas Hasanuddin.
- Elisa Pangesti. (2020). *Kegiatan Administrasi Operasional Truk Pada PT Iron Bird Logistic*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia.
- Endrayana Putut L.E dan Basuki Widodo. (2011). Simulasi Model Dispersi Polutan Karbon Monoksida di Pintu Masuk Tol (Studi Kasus Line Source di Ruas Tol Dupak, Surabaya). *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 14 Mei 2011*, 1–10.
- Fafa Emilia Rahmatul Haaf. (2021). *Perbedaan Keterampilan Membaca Puisi menggunakan Media Pembelajaran Video Interaktif dan Bahan Ajar Power Point pada Siswa Kelas IV SD Negeri Gebangsari 01*. Universitas Islam Sultan Agung.
- Fermi, M. I., Sasmita, A., Elystia, S., & Alfarobi, M. H. (2022). Analisis Dispersi Karbonmonoksida (CO) dari Transportasi di Jalan HR. Soebrantas Pekanbaru dengan Model Gaussian Line Source. *Jurnal Rekayasa Hijau*, 5(3), 218–227. <https://doi.org/10.26760/jrh.v5i3.218-227>
- Ika Estu Rahmawati. (2018). *Analisis Pola Sebaran Emisi Cerobong Asap PLTD Makassar menggunakan Model AERMOD*. Universitas Hasanuddin.
- PEDOMAN TEKNIS PENYUSUNAN INVENTARISASI EMISI PENCEMAR UDARA DI PERKOTAAN, 1 (2013).
- Kurniawan, A. (2018). Pengukuran parameter kualitas udara (CO, NO₂, SO₂, O₃ dan PM₁₀) di Bukit Kototabang berbasis ISPU. *Jurnal Teknosains*, 7(1), 1–13.
- Louisa Ancilla A. (2014). *Pengaruh Penggunaan Bahan Bakar Alternatif terhadap Emisi VOC (Volatile Organic Compounds) dan Persebarannya di Industri Semen (PT.X)*. Institut Teknologi Bandung.
- Machmud, S. (2021). Analisis Pengaruh Tahun Perakitan Terhadap Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor. *Jurnal Mesin Nusantara*, 4(1), 21–29.
- Muhamad Iqbal. (2022, December 5). 8 Jenis Polutan Berbahaya bagi Kesehatan Manusia, Debu juga Termasuk Loh! Tulisan ini diambil dari sumber: <https://lindungihutan.com/blog/jenis-polutan-berbahaya>
- Mukhtar Lutfie. (2018). *Studi Eksperimental Emisi Truk Bergerak pada Jalan Nasional antar Kota (Studi Kasus Jalan Poros Malino)*. Universitas Hasanuddin.

- Nauli, T. (2002). Pola Sebaran Polutan dari Cerobong Asap. *Prosiding Pertemuan Dan Presentasi Ilimiah Penelitian Dasar Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Nuklir P3TM-BATAN*, Yogyakarta.
- Noorpoor, A., & Rahman, H. R. (2015). Application of AERMOD to local scale diffusion and dispersion modeling of air pollutants from cement factory stacks (Case study: Abyek Cement Factory). *Pollution*, 1(4), 417–426.
- Nurhalifa, N., Ilham, I., & Sumarlin, S. (2022). Analisis Pencemar PM10 Pada Udara Ambien Akibat Aktivitas Kendaraan Bermotor:(Studi Kasus: Jalan Poros Puuruy-Morosi, Desa Puuruy, Kecamatan Morosi, Kabupaten Konawe). *Jurnal TELUK: Teknik Lingkungan UM Kendari*, 2(2), 50–53.
- Nurief Agusta Pradana. (2018). *Produksi Emisi Gas Karbon Monoksida (CO) Akibat Aktivitas Transportasi Pada Ruas Jalan Panji Suroso Kota Malang*. Universitas Brawijaya.
- Nuryadi, S.Pd.Si., M.Pd, dkk. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Sibuku Media. Yogyakarta.
- Peraturan Pemerintah (PP) tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pub. L. No. 22, LN.2021/No.32, TLN No.6634, jdih.setkab.go.id : 374 hlm 1 (2021).
- Pepy Hapita Sari. (2017). *Pemantauan Kualitas Udara Ambien Dan Pemodelan Gauss Dispersion Gas Sulfur Dioksida (SO2) dari Emisi Industri Kayu Lapis di Dusun Kalimati, Tirtomartani, Kalasan, Sleman, D.I Yogyakarta*. Universitas Islam Indonesia.
- Ratnani, R. D. (2008). Teknik pengendalian pencemaran udara yang diakibatkan oleh partikel. *Majalah Ilmiah Momentum*, 4(2).
- Sahnaz Reskita. (2020). *Analisis Tingkat Konsentrasi Particulate Matter 10 (PM10) Pada Kawasan Bumi Tamalanrea Permai (BTP) Makassar*. Universitas Hasanuddin.
- Sarnita Sadya. (2023, January 2). *Polri Catat 152,51 Juta Kendaraan di Indonesia pada 2022*. <https://DataIndonesia.Id/Sektor-Riil/Detail/Polri-Catat-15251-Juta-Kendaraan-Di-Indonesia-Pada-2022>.
- Savirah Nurul Auliah Ma. (2022). *Analisis Beban Emisi Parameter NOx, SO2, PM10 dan CO Kendaraan Bermotor pada Jalan Kolektor di Kota Makassar Menggunakan Metode Tier 2*. Universitas Hasanuddin.
- Stefanus Alvin Wirawan. (2017). *Analisis Efektivitas Penggunaan Pelican Crossing bagi Penyeberang Jalan*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

- Titing Reza Fahriza. (2017). *Studi Kualitas Udara (Karbon Monoksida, Sulfur Dioksida dan PM10) dengan Stasiun Pemantau di Kota Surabaya*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Wikandari, Ni Putu Isana. (2015). *Penentuan Korelasi Perubahan Kecepatan Angin dan Kekuatan Radiasi terhadap Ketinggian Lapisan Inversi dan Hubungannya dengan Kualitas Udara Ambien Kota Surabaya*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Zafany, Afifah Azzahra. (2021). *Analisis Kualitas Udara untuk Parameter NH₃ pada Jalan Tol di Kota Makassar*. Universitas Hasanuddin.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengolahan Data AERMET View

1. Data Meteorologi diolah dalam format Microsoft Excel 97-Workbook 2003

Tahun	Bulan	Tanggal	Jam (UTC)	Temperatur Bola Kering (°C)	Kelembapan(RH %)	Presipitasi (mm)	Arah Angin	Kecepatan Angin (m/s)	Tekanan (mb)	Tutupan Awan (okta)	Ceiling Height (m)
2023	5	14	00.00	27,6	77	-	100	1	1011,9	4	600
2023	5	14	01.00	30,2	71	-	170	2	1011,8	4	600
2023	5	14	02.00	31,3	63	-	160	2	1011,8	4	600
2023	5	14	03.00	32,4	66	-	230	4	1010,9	5	600
2023	5	14	04.00	32,7	64	-	230	4	1010,5	5	600
2023	5	14	05.00	33	63	-	220	4,6	1009,7	5	600
2023	5	14	06.00	33,2	62	-	220	3,6	1009,3	6	600
2023	5	14	07.00	32,8	62	-	210	3,6	1008,8	6	600
2023	5	14	08.00	32,6	61	-	200	3	1008,8	6	600
2023	5	14	09.00	30,2	69	-	200	3	1009,1	6	600
2023	5	14	10.00	29,6	72	-	190	2,5	1009,5	6	600
2023	5	14	11.00	29	75	-	180	3	1010,2	6	600
2023	5	14	12.00	28,6	76	-	170	3	1011,3	6	600
2023	5	14	13.00	28,2	78	-	170	3	1011,9	6	600
2023	5	14	14.00	28	79	-	170	3	1012	6	600
2023	5	14	15.00	27,8	80	-	170	2,5	1011,9	6	600
2023	5	14	16.00	27,6	80	-	160	3	1011,7	6	600
2023	5	14	17.00	27,4	81	-	160	2,5	1011,3	6	600
2023	5	14	18.00	27,2	81	-	160	3	1010,6	6	600
2023	5	14	19.00	27	82	-	160	3	1010,7	6	600
2023	5	14	20.00	26,8	83	-	170	3	1010,7	6	600
2023	5	14	21.00	26,6	83	-	170	3	1010,7	6	600
2023	5	14	22.00	26,4	84	-	150	3	1011,4	6	600

2. Penginputan File Excel pada AERMET View

Import Surface Data from Excel

Import Surface Data From (Excel File): C:\BISMILLAH TA\DATA\dat met 14 mei 2023.xlsx

Save Surface File As (SAMSON Format): C:\BISMILLAH TA\DATA\dat met 14 mei 2023.sam

#	Data Field Name	Excel Column Name	Missing Indicator in Excel File	Unit in Excel File	Number Type
1	Year			N/A	YY, YYYY
2	Month			N/A	1 to 12
3	Day			N/A	1 to 31
4	Hour			01 to 24	00 to 23, 01 to 24

First Row to Import: 1 Set Last Row to Import: 26 Set

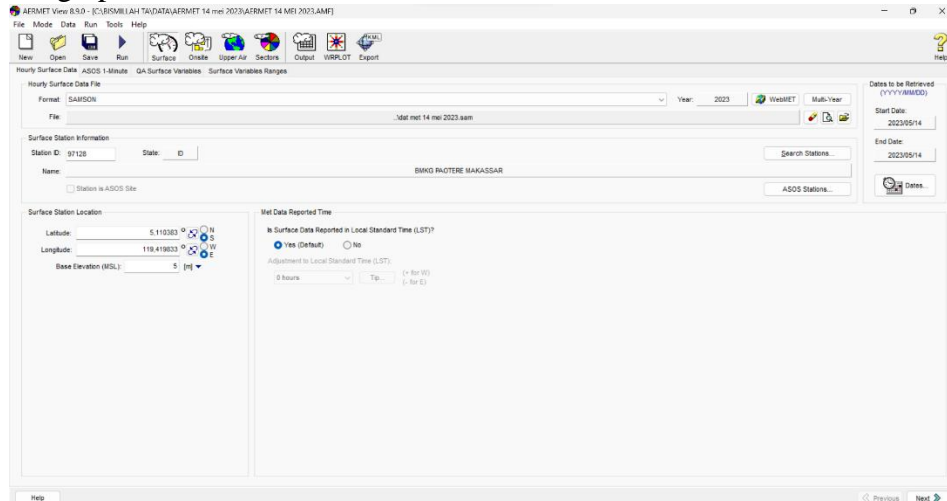
Excel File SAMSON File

	Tanggal	Jam (UTC)	Temperatur Bola Kering (°C)	Kelembapan(RH %)	Presipitasi (mm)	Arah Angin	Kecepatan Angin (m/s)	Tekanan (mb)	Tutupan Awan (okta)	Ceiling Height (m)
1										
2	14	00.00	27,6	77	-	100	1	1011,9	4	600
3	14	01.00	30,2	71	-	170	2	1011,8	4	600
4	14	02.00	31,3	63	-	160	2	1011,8	4	600
5	14	03.00	32,4	66	-	230	4	1010,9	5	600
6	14	04.00	32,7	64	-	230	4	1010,5	5	600
7	14	05.00	33	63	-	220	4,6	1009,7	5	600
8	14	06.00	33,2	62	-	220	3,6	1009,3	6	600
9	14	07.00	32,8	62	-	210	3,6	1008,8	6	600
10	14	08.00	32,6	61	-	200	3	1008,8	6	600
11	14	09.00	30,2	69	-	200	3	1009,1	6	600

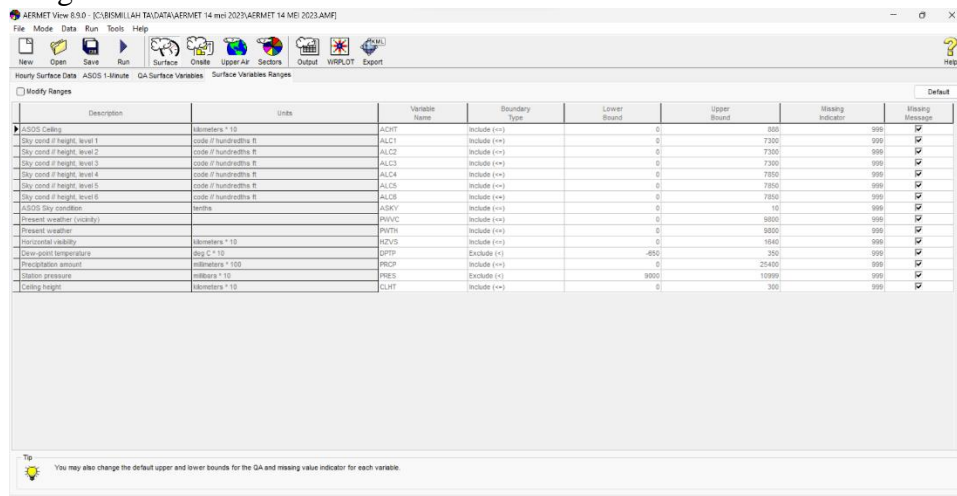
Help Close

31°C Sebagian cerah Search 13:55 05/06/2023

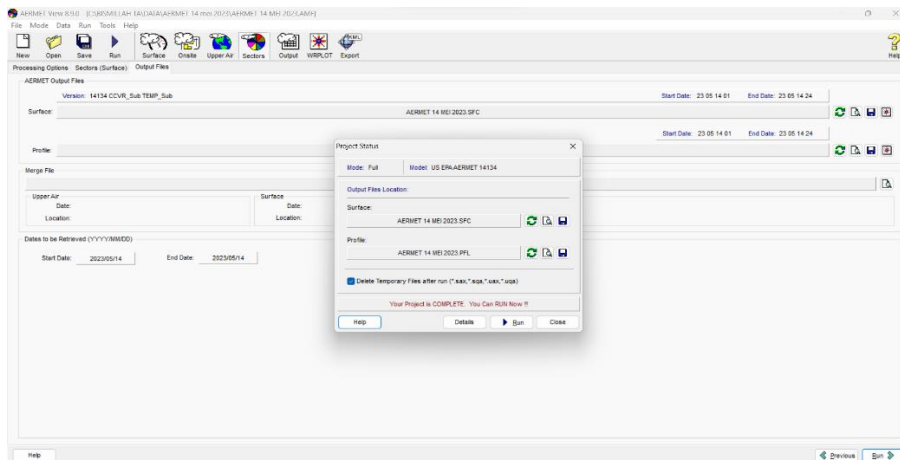
3. Penginputan file SAM.



4. Pengecekan Data Error

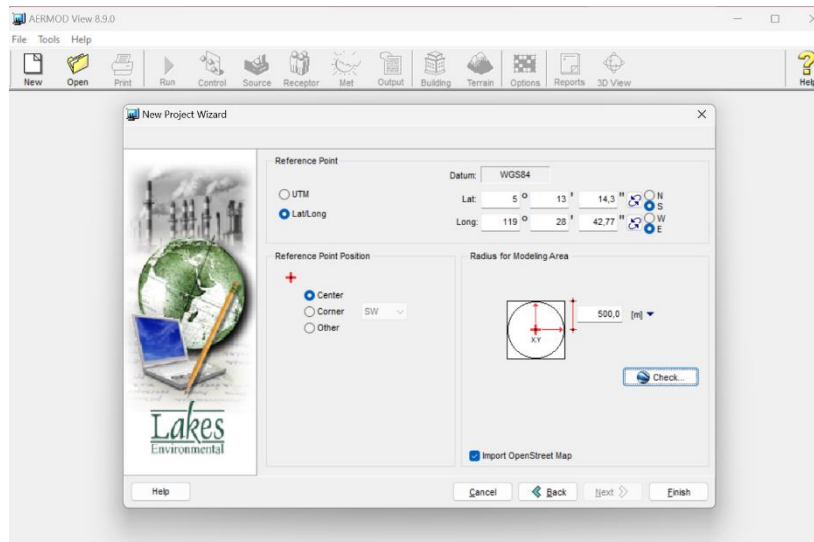


5. Running AERMET View

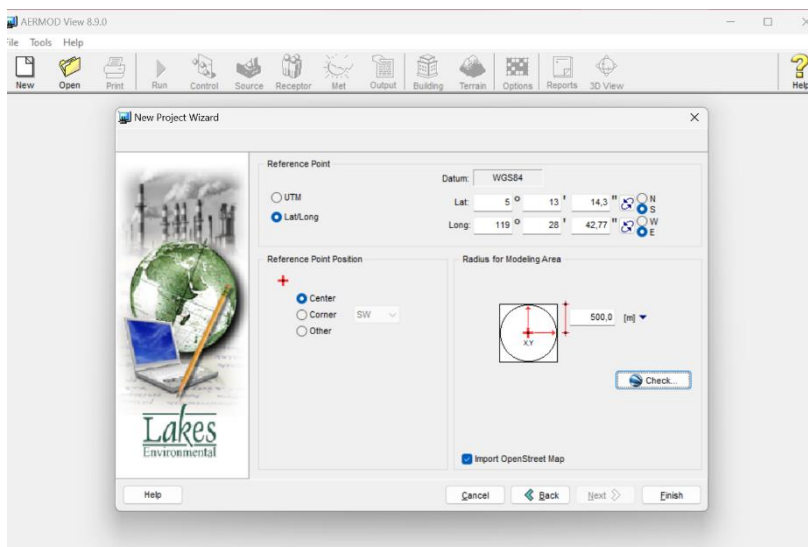


Lampiran 2. Pengolahan Data pada AERMOD

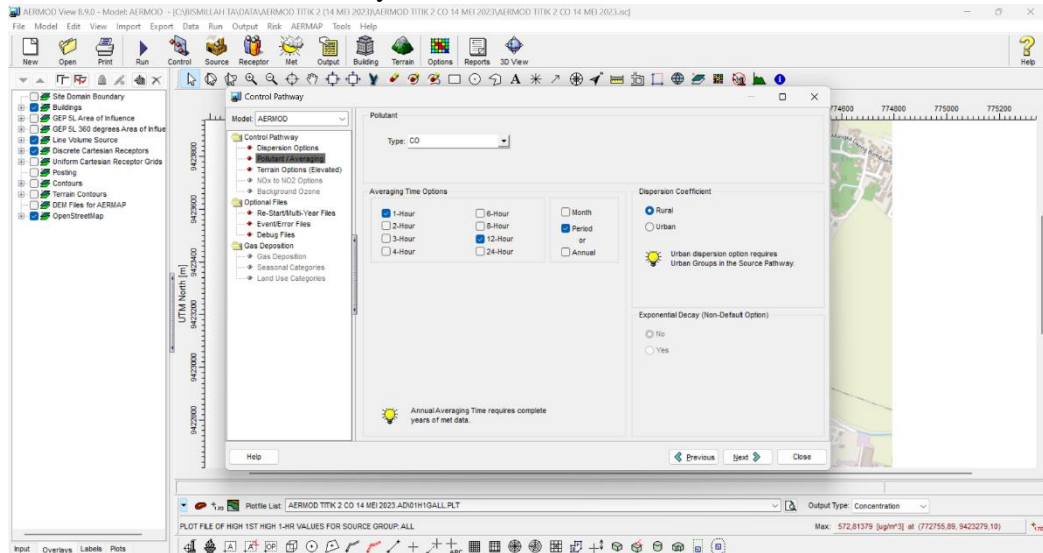
1. Memulai AERMOD



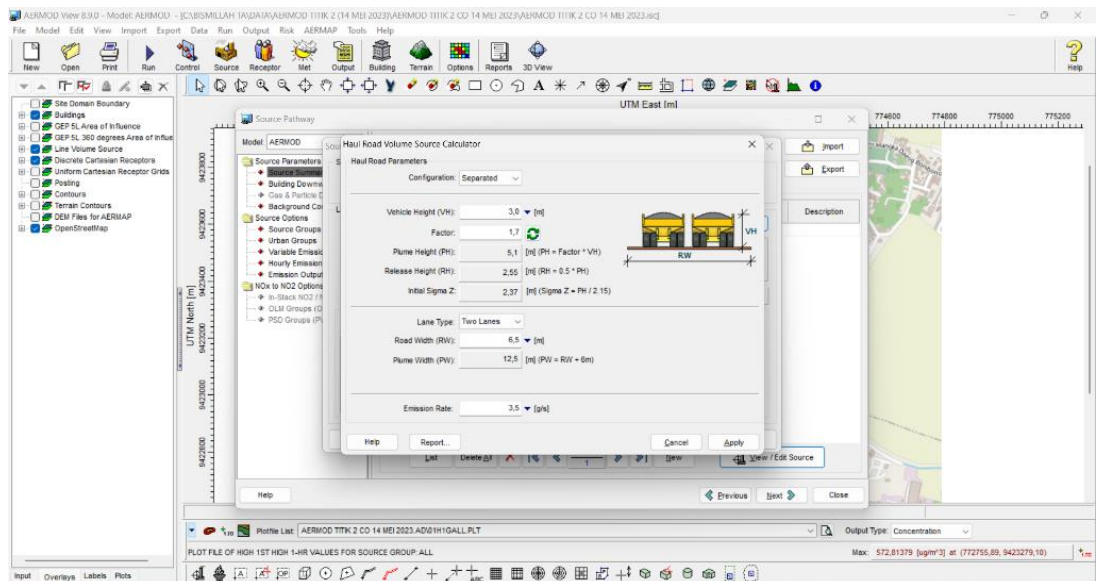
2. Menentukan Koordinat, Datum, dan Titik Acuan



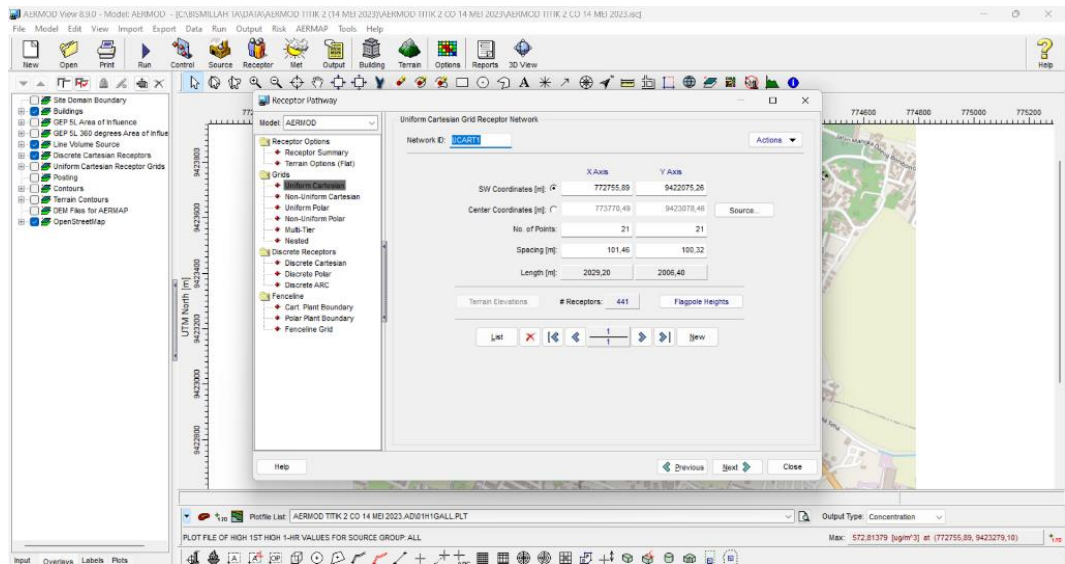
3. Menentukan Control Pathway



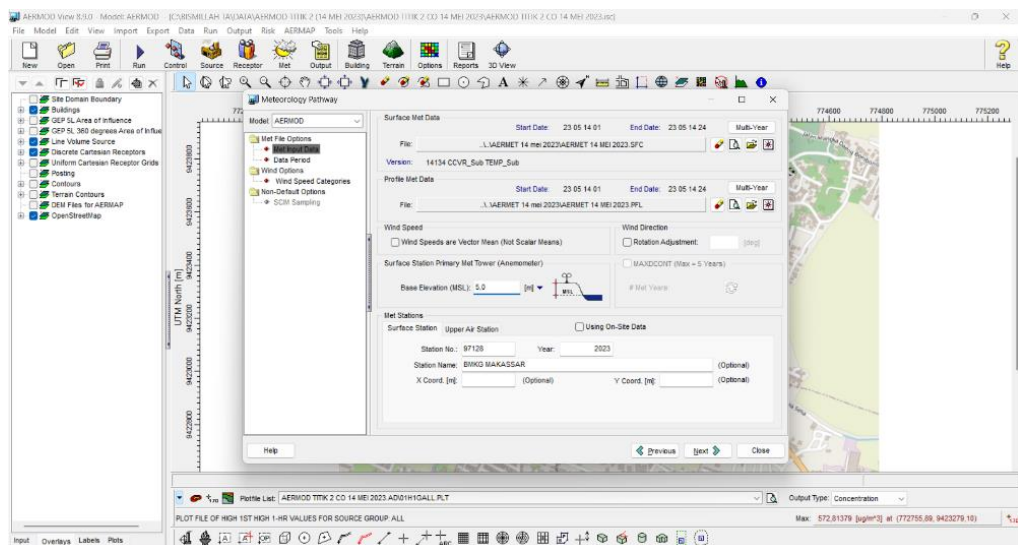
4. Memasukkan Data Sumber Emisi



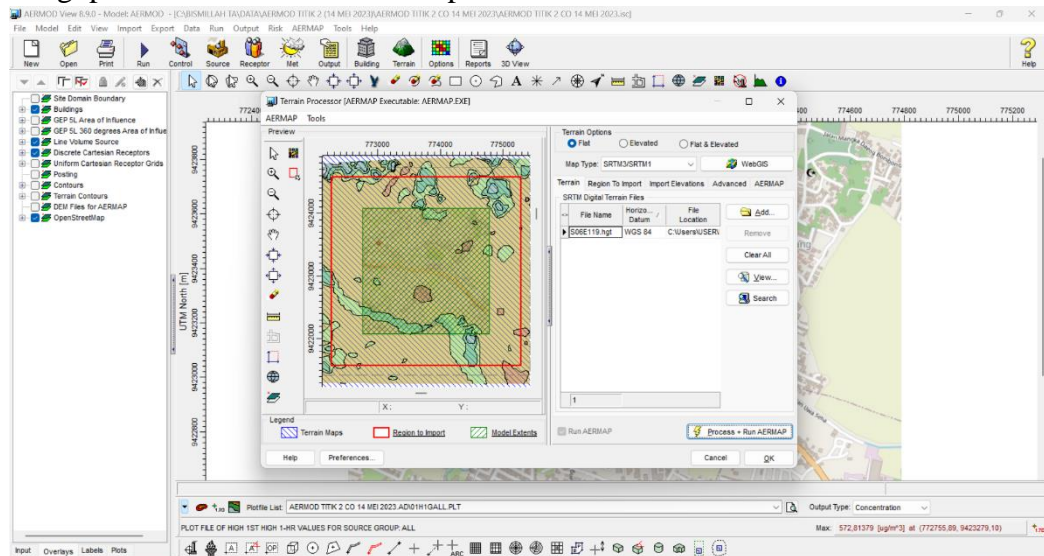
5. Memasukan Reseptor



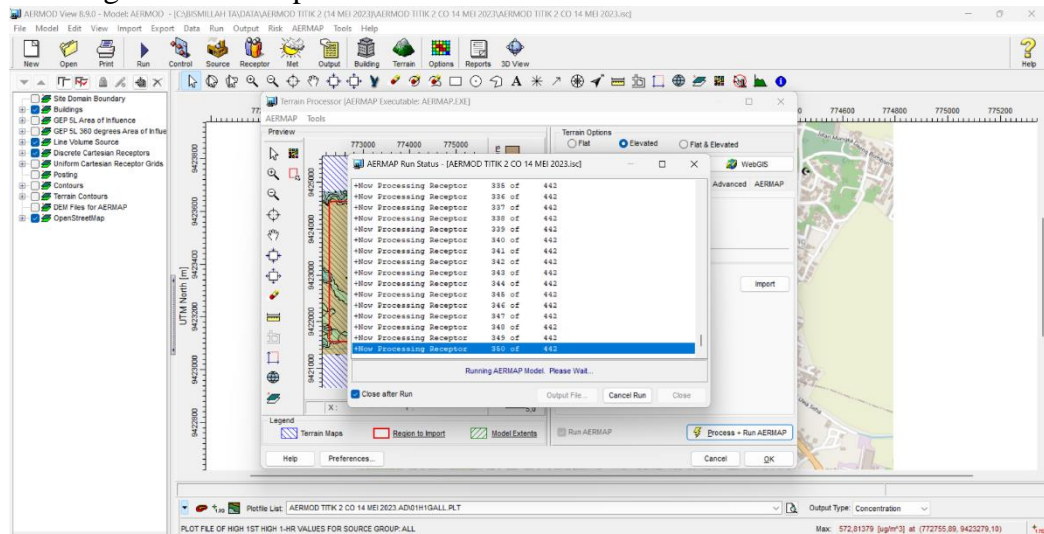
6. Memasukan Data meteorologi hasil pengolahan AERMET



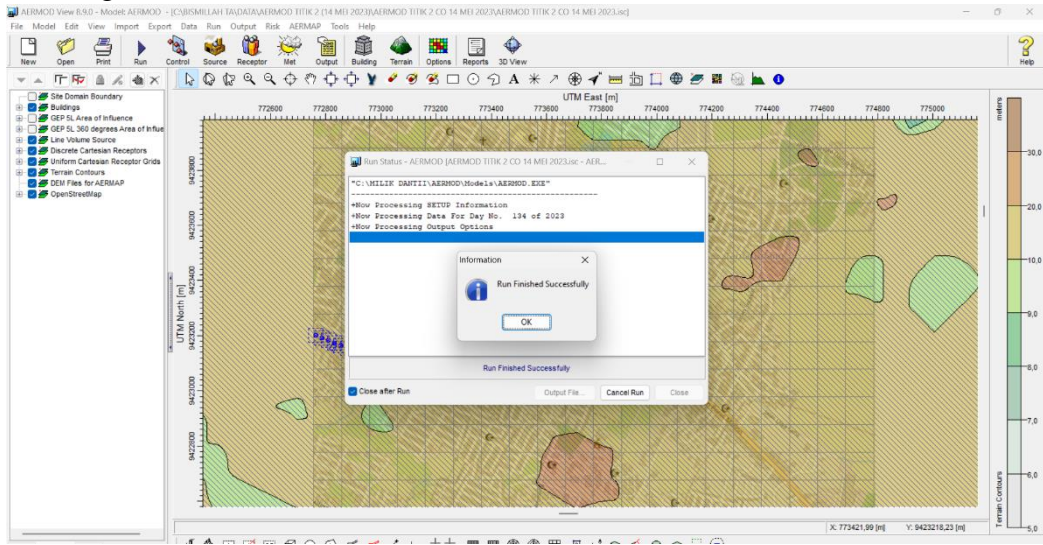
7. Pengoperasian Terrain Processor pada AERMAP



8. Running Peta Elevasi pada AERMAP



9. Running AERMOD



Lampiran 3. Hasil Uji Statistik SPSS

1. Hasil Uji Normalitas

Normalitas Konsentrasi CO 14 Mei 2023

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GLSM	0,225	5	.200*	0,908	5	0,456
AERMOD	0,181	5	.200*	0,987	5	0,968

Normalitas Konsentrasi NOx 14 Mei 2023

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GLSM	0,225	5	.200*	0,908	5	0,457
AERMOD	0,191	5	.200*	0,983	5	0,951

Normalitas Konsentrasi CO 15 Mei 2023

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GLSM	0,239	5	.200*	0,882	5	0,320
AERMOD	0,139	5	.200*	0,990	5	0,980

Normalitas Konsentrasi NOx 15 Mei 2023

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GLSM	0,239	5	.200*	0,882	5	0,320
AERMOD	0,146	5	.200*	0,987	5	0,966

Normalitas Konsentrasi PM10 14 Mei 2023

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GLSM	0,162	5	.200*	0,981	5	0,940
AERMOD	0,190	5	.200*	0,983	5	0,952

Normalitas Konsentrasi PM10 14 Mei 2023

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GLSM	0,239	5	.200*	0,882	5	0,320
AERMOD	0,145	5	.200*	0,987	5	0,969

2. Hasil Uji Independent Sample T-Test

T-Test Konsentrasi CO 14 Mei 2023

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Konsentrasi CO	Equal variances assumed	0,000	0,989	-0,162	8	0,876	-7,48400	46,27975	-114,20531	99,23731
	Equal variances not assumed			-0,162	7,961	0,876	-7,48400	46,27975	-114,29679	99,32879

T-Test Konsentrasi CO 15 Mei 2023

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Konsentrasi CO	Equal variances assumed	0,386	0,552	-1,160	8	0,279	-394,82800	340,24522	-1179,43490	389,77890
	Equal variances not assumed			-1,160	7,177	0,283	-394,82800	340,24522	-1195,37329	405,71729

T-Test Konsentrasi NOx 14 Mei 2023

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Konsentrasi NOx	Equal variances assumed	0,003	0,955	-0,167	8	0,872	-16,29500	97,86039	-241,95245	209,37046	
	Equal variances not assumed			-0,167	7,954	0,872	-16,29500	97,86039	-242,19032	209,59832	

T-Test Konsentrasi NOx 15 Mei 2023

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Konsentrasi NOx	Equal variances assumed	0,362	0,554	-1,154	8	0,282	817,96200	708,90875	-2452,70851	816,78451	
	Equal variances not assumed			-1,154	7,242	0,285	-817,96200	708,90875	-2482,97570	847,05170	

T-Test Konsentrasi PM10 14 Mei 2023

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Konsentrasi PM10	Equal variances assumed	0,385	0,552	-0,460	8	0,658	-3,28200	7,14063	-19,74832	13,18432	
	Equal variances not assumed			-0,460	7,492	0,659	-3,28200	7,14063	-19,94454	13,38054	

T-Test Konsentrasi PM10 15 Mei 2023

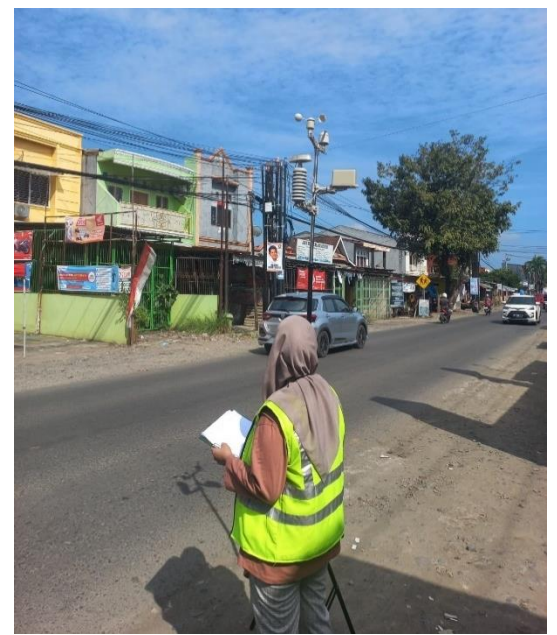
		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Konsentrasi PM10	Equal variances assumed	0,370	0,560	-1,156	8	0,281	-64,97600	56,22907	-194,64047	64,68847	
	Equal variances not assumed			-1,156	7,226	0,285	-64,97600	56,22907	-197,09798	67,14598	

Lampiran 4. Dokumentasi Lapangan

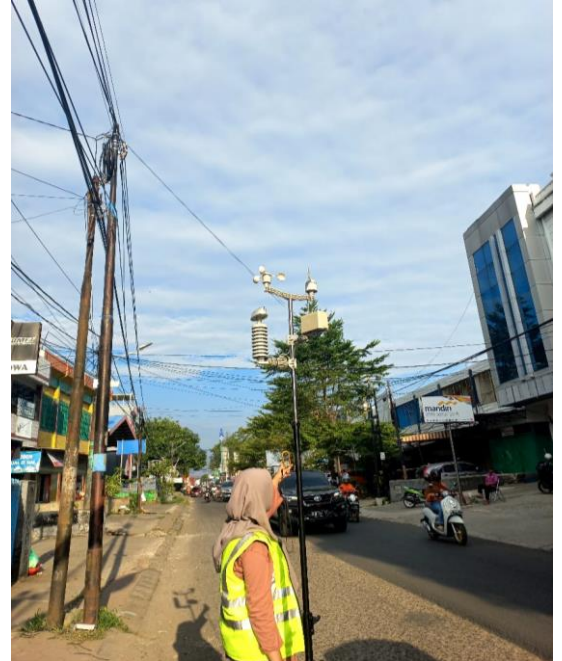
1. Pengambilan data koordinat menggunakan GPS Garmin



2. Pengambilan data volume kendaraan



3. Pengambilan Data meteorologi



4. Pengukuran tinggi kanalpot Truk

